



PENERAPAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *POWERPOINT* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V DI SDN BANJARMADU

Yusuf Afandi¹, A.F. Suryaning Ati MZ², Oriza Zativalen³

^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Lamongan

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima: 15 Agustus 2025

Revisi: 9 Desember 2025

Diterima: 17 Desember 2025

Diterbitkan: 30 April 2026

Keywords:

Powerpoint, learning outcomes

Kata Kunci:

Powerpoint, hasil belajar

DOI :

10.31932/jpdp.v12i1.5289

Surel Korespondensi:

fatihasurya92@gmail.com

Abstract

This study aimed to improve the learning outcomes of fifth-grade students at SDN Banjarmadu through the implementation of interactive PowerPoint-based learning media. The research employed a Classroom Action Research (CAR) method consisting of two cycles, each including planning, implementation, observation, and reflection stages. The participants were 24 fifth-grade students. The instruments used included observation sheets for teacher and student activities, as well as learning outcome tests. The results showed that the implementation of interactive PowerPoint media improved both teacher and student activities, as well as students' learning outcomes. This was evidenced by the increase in observation scores and test results from Cycle I to Cycle II. Students' learning outcomes improved from 66.7% in Cycle I to 79.2% in Cycle II, indicating an increase of 12.5%. In conclusion, interactive PowerPoint media is effective in enhancing students' learning outcomes in Integrated Science and Social Studies (IPAS) at the elementary school level.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Banjarmadu melalui penerapan media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 24 siswa kelas V. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi aktivitas guru dan siswa, serta tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media PowerPoint interaktif dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan skor observasi dan nilai tes dari siklus I ke siklus II yaitu hasil belajar siswa pada siklus I 66,7% dan siklus II 79,2%, jadi siklus I ke siklus II hasil belajar kognitif pada siswa meningkat sebesar 12,5%. Dengan demikian, media PowerPoint interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS.

This is an open access article under the CC BY-SA license.

Copyright © 2026 by Author. Published by STKIP Persada Khatulistiwa



Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu sistem yang mengembangkan misi cukup luas berhubungan dengan perkembangan fisik, keterampilan, pikiran, perasaan, kemampuan, sosial sampai kepada masalah kepercayaan

atau keimanan (Warkintin & Mulyadi, 2019)

Mutu pendidikan yang tinggi diperlukan untuk menciptakan sumber daya manusia yang cerdas dan profesional dalam era globalisasi. Di satu sisi, pendidikan sangat bergantung kepada kompetensi guru.

Terlebih pada kondisi saat ini dimana pembelajaran lebih ditekankan pada penggunaan aplikasi media dan teknologi (MZ & Azzahra, 2024).

Proses pembelajaran dipengaruhi oleh pemilihan media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Pemilihan media pembelajaran diperlukan optimalisasi yang sempurna agar dalam penyampaian materi sesuai dengan tujuan pembelajaran. Peran pendidikan sangat penting, salah satunya meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk mengatasi rendahnya hasil belajar siswa tersebut, pendidikan perlu menggunakan sebuah media pembelajaran yang mampu untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Media yang dipakai dalam proses pembelajaran harus efektif, efisien, menarik dan menggembirakan. Media yang digunakan bisa berupa video animasi agar dapat menarik perhatian siswa (Zain & Pratiwi, 2021; Nafitri et al., 2024)

Media pembelajaran adalah sesuatu bisa berupa alat, bahan, atau keadaan yang digunakan sebagai perantara komunikasi dalam kegiatan pembelajaran (Muthoharoh et al., 2024; Irmaningrum et al., 2023).

Pendidik dituntut untuk kreatif dalam menentukan media pembelajaran yang sesuai dengan siswa sehingga materi muatan pelajaran yang disampaikan dapat dipahami dengan dengan maksimal. Oleh karena itu, pada jenjang sekolah dasar dibutuhkan media penunjang untuk membantu proses pembelajaran supaya berjalan dengan menyenangkan dan menarik minat belajar siswa (Widhayanti & Abduh, 2021).

Microsoft PowerPoint merupakan aplikasi presentasi dalam komputer yang penggunaannya mudah, karena program PowerPoint ini dapat diintegrasikan dengan microsoft lainnya seperti word, excel, access dan sebagainya. PowerPoint juga merupakan salah satu program di bawah microsoft office program komputer dan tampilan ke layar dengan menggunakan bantuan LCD proyektor (Tanal et al., 2023). Media PowerPoint Interaktif merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan materi dengan berbagai jenis baik secara visual, audio, maupun kinestetik. Selain terdapat video, teks, dan gambar juga terdapat soal-soal yang interaktif,

sehingga siswa tidak mengalami kebosanan (Octaviana et al., 2022; MZ, & Azzahra, 2024).

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan disiplin ilmu yang memfokuskan pada pemahaman mengenai makhluk yang hidup dan benda yang mati di alam semesta ini, juga interaksi di antara mereka. Pembelajaran IPAS dilaksanakan secara nyata (*real*). Pembelajaran yang lebih luas dan lebih nyata ada pada kurikulum merdeka, siswa juga didorong dengan pengerjaan secara berkelompok. Pada Kurikulum Merdeka saat ini, pelajaran IPAS menjadi suatu ciri khas tersendiri. Tujuan pembelajaran IPAS tersebut dapat tercapai apabila didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai. Di dalam proses pembelajaran sering ditemukan adanya siswa yang kelihatan bosan dan lesu, sedikit sekali dari mereka yang menggunakan pikiran untuk mengerjakan soal, apalagi secara aktif melibatkan diri dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah.

Di sekolah hasil belajar ini dapat dilihat dari penguasaan siswa akan mata pelajaran yang di tempuhnya.

Tingkat penguasaan pelajaran atau hasil belajar dalam mata pelajaran tersebut biasanya dilambangkan angka 1-10 pada pendidikan dasar. Dalam penelitian ini peneliti akan meneliti hasil belajar dalam bentuk 4 penguasaan pengetahuan (kognitif). Hasil belajar biasa diberikan setelah materi yang diberikan telah habis. Tes hasil belajar atau achievement test biasanya dilakukan sebagai upaya guru mengukur tingkat keberhasilan siswanya. Semakin tinggi nilai yang didapat mayoritas siswa maka semakin berhasil pula proses pembelajaran.

Penerapan media PowerPoint interaktif ini memiliki tujuan yaitu untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Nasrullah & Sufiyanto, 2023). Dengan memperhatikan faktor penyebab rendahnya hasil belajar dan rendahnya minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPAS.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh penggunaan media PowerPoint interaktif terhadap peningkatan hasil belajar di kelas V SDN Banjarmasin, oleh karena itu peneliti mengambil judul penelitian "Penerapan Multimedia Interaktif

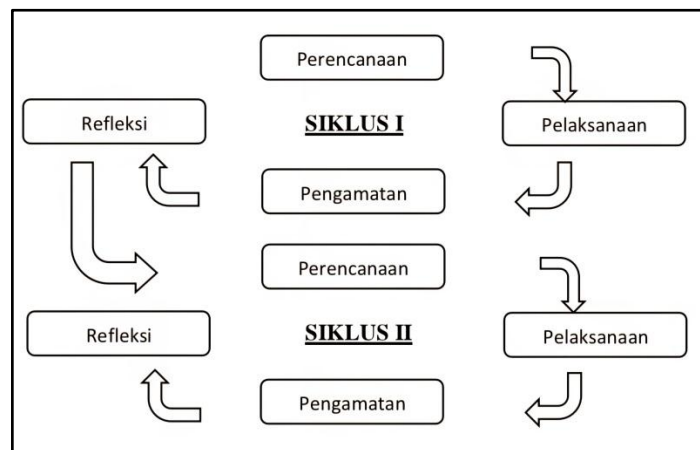
Berbasis PowerPoint Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Banjarmasin”.

Metode

Metode penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) karena penelitian ini dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran yang ada di kelas. Pratiwi Bernadetta et al., (2021) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilaksanakan oleh guru secara

reflektif dan sistematis. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SDN Banjarmasin yang berjumlah sebanyak 24 siswa yang terdiri dari 9 perempuan dan 15 laki-laki.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini terdiri dari beberapa tahapan yang dimulai dari 1) perencanaan (*planing*), 2) pelaksanaan (*action*), 3) pengamatan (*observing*), 4) refleksi (*reflecting*). Alur tahapan penelitian tindakan kelas ditampilkan pada gambar 1.



Gambar 1. Siklus PTK

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes, observasi, dan dokumentasi. (1) Tes dalam penelitian ini menggunakan video cerita yang sudah disediakan

oleh peneliti selama proses pembelajaran dengan menggunakan media PowerPoint interaktif. (2) Observasi dalam penelitian ini yang akan diamati adalah guru dan siswa,

wawancara akan digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti. (3) Dokumentasi yang akan diamati adalah situasi yang terjadi secara alamiah dan tanpa rekayasa, data tersebut dalam bentuk foto, video dan catatan yang diamati dari perilaku siswa dalam pembelajaran.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas V SDN Banjarmadu Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan. Peneliti juga membuat sebuah media pembelajaran PowerPoint interaktif untuk diterapkan dalam pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan 2 kali pertemuan. Aktivitas kegiatan pembelajaran guru dan siswa

diamati dan dicatat pada lembar observasi, serta meningkatkan hasil belajar kognitif siswa diukur melalui test (*pretest* dan *posttest*) yang dilakukan pada siklus I dan siklus II. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran juga dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan dengan setiap pertemuan 2 jam pelajaran (2x35 menit). Pertemuan pertama dilakukan kegiatan pembelajaran dan *pretest* pada hari Senin 08 Januari 2024 dengan materi pada materi Kerajaan di Nusantara. Pertemuan kedua dilakukan pada hari Rabu, 10 Januari 2024 dengan melakukan kegiatan *posttest* setelah menerapkan media PowerPoint interaktif dalam kegiatan pembelajaran.

1) Hasil Observasi Aktivitas Guru

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

Skor	Observasi I	Observasi II	Rata-Rata
Total	33	35	34
Persentase	69%	72,9%	70,8%

Persentase Keberhasilan:
 85% - 100%: Sangat Tinggi
 70% - 85%: Tinggi
 55% - 69%: Sedang
 40% - 54%: Rendah
 ≤ 31%: Sangat Rendah

Berdasarkan kriteria di atas dapat dilihat bahwa skor total observasi aktivitas guru adalah 70,8% dengan kategori tinggi, pada aspek guru sudah melakukannya dengan baik.

Meskipun skor aktivitas guru sudah tinggi akan tetapi masih perlu adanya perbaikan agar kegiatan pembelajaran semakin maksimal dan sesuai tujuan.

2) Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Skor	Observasi I	Observasi II	Rata-Rata
Total	33	35	34
Persentase	69%	72,9%	71,9%

Dari perhitungan di atas bahwa skor total aktivitas siswa diperoleh 71,9% dengan katagori tinggi. Pada beberapa aspek siswa sudah dilakukannya dan menerapkannya dengan baik. Meskipun skor pada aktivitas siswa sudah tinggi akan tetapi masih ada yang perlu

bimbingan dan dampingan guru.

3) Hasil Evaluasi Belajar Siklus I

Penilaian kemampuan hasil belajar kognitif siswa dalam mengerjakan soal *pretest* dan *posttest* yang diberikan guru kepada siswa dengan jumlah 15 siswa. Data hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Belajar Siswa Siklus I

No.	Keterangan	Siklus I	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Rata-rata	65,333	68,416
2.	Nilai tertinggi	73	75
3.	Nilai terendah	30	40
4.	Tingkat ketuntasan	54,2%	66,7%

Berdasarkan perhitungan di atas dapat dilihat bahwa siswa pada siklus I memperoleh nilai sebesar 66,7% dalam tingkat sebanyak 33,3%, meskipun nilai pada

siswa belum dikatakan mencapai di atas KKM, maka akan dilakukannya pada siklus selanjutnya.

2. Pelaksanaan Siklus II

1) Hasil Observasi Aktivitas Guru

Tabel 4. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II

Skor	Observasi I	Observasi II	Rata-Rata
Total	42	45	43,5
Persentase	87,5%	93,8%	90,6%

Dari perhitungan di atas dapat dilihat bahwa skor yang diperoleh adalah 90,6% dengan kategori sangat tinggi. Terlihat

guru sudah melakukan setiap aspek dengan baik.

2) Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Skor	Observasi I	Observasi II	Rata-Rata
Total	27	32	29,5
Persentase	84,4%	100%	92%

Dari perhitungan di atas dapat dilihat bahwa skor total pada observasi aktivitas siswa yaitu 92% dengan kategori sangat tinggi. Bahwa guru dalam mengatasi masalah diterapkan sangat baik sehingga pada siklus II ini mulai kondusif dan aktif pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, hal tersebut dapat

dipertahankan oleh guru agar pembelajaran sesuai dengan tujuan.

3) Hasil Evaluasi Belajar Siklus II

Penilaian kemampuan hasil belajar siswa dalam mengerjakan soal *pretest* dan *posttest* yang diberikan guru kepada siswa dengan jumlah 24 siswa.

Tabel 6. Hasil Tes Kemampuan Belajar Siswa Siklus II

No.	Keterangan	Siklus II	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Rata-rata	69,625	76,833
2.	Nilai tertinggi	85	92
3.	Nilai terendah	50	65
4.	Tingkat ketuntasan	50%	79,2%

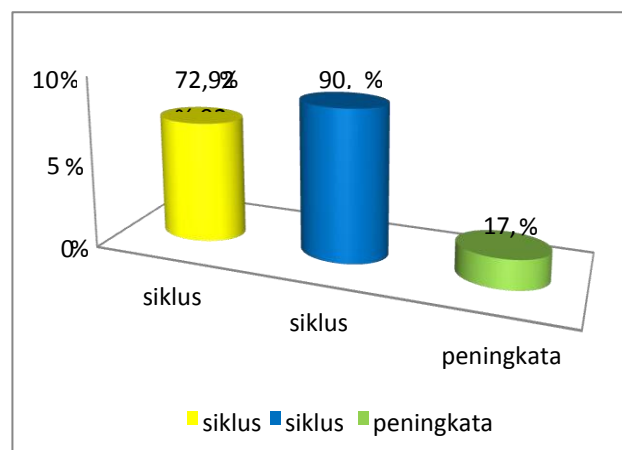
Berdasarkan perhitungan diatas bahwa setelah dilakukan pembelajaran selama siklus II dengan 2 kali pertemuan dengan menerapkan media pembelajaran PowerPoint interaktif dapat dilihat bahwa siswa pada siklus II mendapatkan nilai sebesar 79,2% dalam tingkat ketuntasan, sedangkan siswa yang belum di katakan tuntas sebanyak 20,8%. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil dari siklus II ini peningkatan hasil

belajar kognitif mengalami peningkatan.

Pembahasan

1. Aktivitas Guru

Kegiatan observasi aktivitas guru pada siklus I dan II ini dilakukan dengan tujuan untuk mengukur sejauh mana kemampuan guru dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media PowerPoint. Indikator aktivitas guru diamati saat kegiatan pembelajaran, hasil rata-rata pada siklus dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan diagram diatas dapat dilihat bahwa hasil observasi guru dalam mengajar pada siklus I dan II secara

keseluruhan dapat dikatakan sangat baik pada masing-masing pertemuan. Pada siklus I aktivitas guru pada saat

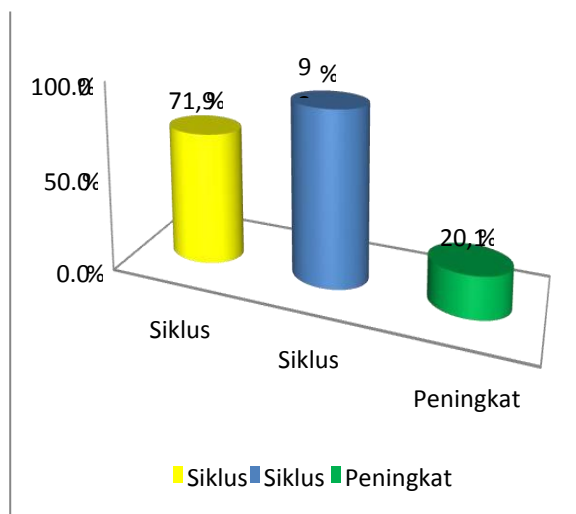
mengajar mendapatkan rata-rata 72,92% dan pada siklus II mendapatkan 90,62%. Hal ini dapat dikatakan terjadi peningkatan kegiatan guru dalam mengajar mulai siklus I sampai siklus II meningkat sebesar 17,7%, dengan begitu aktivitas guru sudah mencapai target yang diinginkan, karena terjadi peningkatan pada aktivitas guru dalam mengajar.

Menurut Ulfah (2017) menyatakan bahwa aktivitas dalam proses mengajar merupakan rangkaian kegiatan yang meliputi keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran, bertanya hal yang belum jelas, mencatat, mendengar, berfikir, membaca dan segala hal yang dilakukan yang dapat menunjang prestasi belajar. Aktivitas dalam pembelajaran juga ada banyak cara yang dapat dilakukan untuk menciptakan suasana belajar

yang kondusif, dimana siswa dapat mengembangkan aktivitas belajar yang optimal, sesuai dengan kemampuannya masing-masing (MZ et al., 2022). Keaktifan siswa juga dipengaruhi oleh guru dalam memberikan pembelajaran, keaktifan tersebut dapat dilihat saat proses pembelajaran berlangsung. Guru tidak hanya mengajarkan materi saja namun juga mempunyai tanggung jawab sebagai pembimbing siswa dalam belajar.

2. Aktivitas Siswa

Bedasarkan hasil analisis peneliti pada aktivitas siswa pada kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan pada setiap siklus I dan II. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat kendala pada siklus I kemudian diperbaiki di siklus II. Gambar 3 berikut ini merupakan perbandingan aktivitas siswa siklus I dan siklus II.



Gambar 3. Perbandingan Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan diagram diatas dapat dilihat bahwa hasil observasi siswa dalam pembelajaran pada siklus I dan siklus II Secara keseluruhan dapat dikatakan baik pada masing-masing pertemuan. Pada siklus I aktivitas siswa pada saat pembelajaran mendapatkan rata-rata 71,9% dan pada siklus II mendapatkan 92%. Hal ini dapat dikatakan terjadi peningkatan kegiatan siswa dalam pembelajaran mulai siklus I sampai siklus II meningkat sebesar 20,1%, dengan begitu aktivitas siswa sudah mencapai target yang diinginkan, karena terjadi peningkatan pada

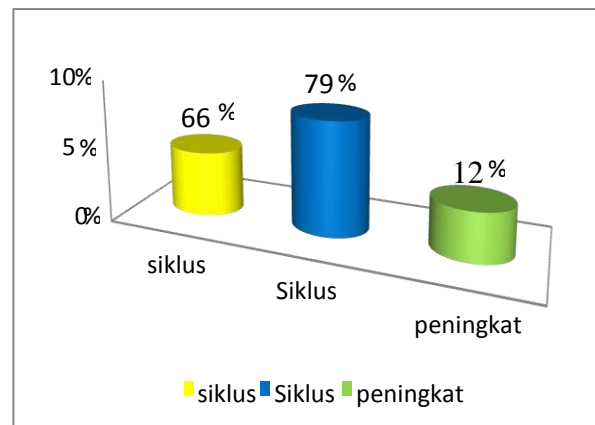
aktivitas siswa dalam pembelajaran.

Menurut Rachmawati, (2024) menyatakan bahwa media PowerPoint interaktif efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa serta terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran PowerPoint interaktif. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat melalui hasil tes *pretest* (sebelum diberikan perlakuan) dan *posttest* (sesudah diberikan perlakuan). Melalui adanya media pembelajaran PowerPoint interaktif siswa dapat menjadi lebih semangat

dalam mengikuti belajar mengajar karena mereka akan terfokus pada materi pada media dan siswa akan dapat lebih memahami materi serta pengetahuan siswa tentang teknologi yang berbasis computer akan bertambah (Sari et al., 2024; Mahsunah et al., 2025).

3. Tes Hasil Belajar

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Peningkatan ini dicapai setelah melakukan pembelajaran menggunakan media PowerPoint interaktif dan dapat dilihat pada diagram berikut ini:



Gambar 4. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Dari hasil penelitian oleh peneliti bahwa tingkat ketuntasan pada hasil belajar siswa siklus I *pretest* sebesar 54,2% sedangkan *posttest* sebesar 66,7%. Pada siklus II tingkat ketuntasan hasil belajar siswa *pretest* sebesar 50% dan *posttest* sebesar 79,2%. Jadi tingkat ketuntasan hasil belajar

siswa pada siklus I sampai siklus II mengalami peningkatan sebesar 12,5%, oleh karena itu target yang diinginkan untuk ketuntasan hasil belajar siswa telah tercapai, karena pada akhir siklus sudah lebih dari target yang ditentukan Hasil analisis pertemuan pertama dan pertemuan kedua pada siklus I

dan siklus II dapat dinyatakan bahwa media PowerPoint interaktif dapat membantu peningkatan hasil belajar kognitif siswa kelas V SDN Banjarmasin.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran PowerPoint interaktif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPAS di kelas V SDN Banjarmasin Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan, dengan ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I 66,7% dan siklus II 79,2%, jadi siklus I ke siklus II hasil belajar kognitif pada siswa meningkat sebesar 12,5%. Pembelajaran dengan menerapkan media PowerPoint interaktif ini dapat dijadikan sebagai acuan penelitian selanjutnya dari sudut permasalahan yang berbeda.

Daftar Pustaka

- Irmaningrum, R. N., Zativalen, O., & MZ, A. S. A. (2023). The development of e-comics media based on the vark model to measure the understanding of elementary school students. *EduHumaniora/ Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 15(1), 85–96.
- Mahsunah, A., Khasanah, U., Wahyudin, D., & MZ, A. S. A. (2025). Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Ipa Materi Perubahan Wujud Benda Kelas 4 Di Sekolah Dasar. *BiocephY: Journal of Science Education*, 5(1), 382–389.
- Muthoharoh, E. I., Susandi, A., & MZ, A. S. A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Scrapbook pada Mata Pelajaran IPAS Materi Tumbuhan Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah 16 Karangasem. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 9(3), 173–179.
- MZ, A. S. A., & Azzahra, R. F. (2024). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V Sekolah Dasar. *CaXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(1), 39–47.
- MZ, A. S. A., Mudayan, A., Mubarok, M. S., & Dewantari, S. M. (2022). Grandparenting Pembentukan Karakter Siswa Sekolah Dasar Pada Pelaksanaan Pembelajaran Jarak Jauh (Pjj) Pada Masa Pandemi Covid-19. *Vox Edukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 13(1), 114–124.
- Nafitri, S. E., MZ, A. S. A., & Kharisma, A. I. (2024). Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Sebagai Media

- Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Biocephy: Journal of Science Education*, 4(2), 922–929.
- Nasrullah, A. M. A., & Sufiyanto, M. I. (2023).). Profesi Guru di Era Society 5.0 Pasca Pandemi Covid-19: Profesi Guru dalam Pengembangan Teknologi di Era Society 5.0 Pasca Pandemi Covid-19. *Tafhim Al-'Ilmi*, 14(2), 198–214.
- Octaviana, D. R., Sutomo, M., & Sahlan, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Power Point Interaktif Dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 2, 146–154.
- Rachmawati, N. (2024). Pengembangan Model Pembelajaran Hybrid Learning Berbasis Question, Investigation And Review Di Sekolah Dasar. (*Doctoral Dissertation, Universitas Negeri Jakarta*).
- Sari, M. P., Muttaqin, A., Putri, R. E., & Oktavia, R. (2024).). Integrating ethnoscience on critical-thinking oriented web-based e-module of secondary school science. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(1), 371–384.
- Tanal, A. N., Rahma, P., Mahmud, H., & Al Hamdany, M. Z. (2023). Pengembangan kompetensi tenaga pendidik melalui program pelatihan aplikasi Classpoint. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(1), 102–113.
- Ulfah, A. (2017). Pengembangan multimedia interaktif untuk pembelajaran menulis teks cerpen. *Jurnal Ilmiah Bahasa Dan Sastra*, 4(1), 1–18.
- Warkintin, W., & Mulyadi, Y. B. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis CD Interaktif Power Point Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(1), 82–92.
- Widhayanti, A., & Abduh, M. (2021). Penggunaan Media Audiovisual Berbantu Power Point Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(3), 1652–1657.
- Zain, A. A., & Pratiwi, W. (2021). Analisis kebutuhan pengembangan media PowerPoint interaktif sebagai media pembelajaran tematik kelas V SD. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 8(1)